Е.А. КЕЧИНА, Е.Е. КУЧКО

СОЦИОЛОГО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Анализируются сущность и возможности междисциплинарного синтеза статистики и социологии в исследовании инновационной практики. Выявлены особенности социологического и статистического анализа инновационных процессов. Обоснованы задачи социолого-статистического исследования инновационного развития.

The article analyzes the nature and possibilities of interdisciplinary synthesis of statistics and sociology in the study of innovative practices. The features of the sociological and statistical analysis of innovation processes. Substantiated problem sociological and statistical research of innovative development.

В настоящее время социология и статистика представляют собой уникальные науки, являющиеся источниками социальной информации и научного знания во всех сферах социальной жизнедеятельности в целом и в поле инновационной практики в частности. В процессе изучения актуальных науч-

но-практических проблем социология и статистика функционируют одновременно и в процессе этого функционирования «встречаются» в поле социальных исследований. Научное обоснование инновационной деятельности позволяет определить ее стратегические приоритеты, способы и формы реализации, сферы осуществления и стратегические ориентиры. В нашем случае эффективность и результативность инновационной практики обеспечивается активным привлечением социологической и статистической науки к обоснованию и сопровождению инновационных программ. Такой подход к исследованию проблем инновационной практики является важнейшим условием разработки действенных программ инновационного развития, а процесс социального познания приобретает новые возможности и перспективы, определяемые научными ресурсами не только социологической и статистической наук по отдельности, но и ресурсами их теоретико-методологического и эмпирического синтеза.

В связи с этим предлагается рассмотреть возможности социологической и статистической наук в обеспечении информационной базы инновационной деятельности как ответ на потребности общества в нахождении оптимальных условий для воспроизводства инноваций на постоянной основе, нахождении оптимальных форм управления инновационной деятельностью, а также способов активного включения в нее человека. Речь идет о *максимальном использовании теоретико-методологических и эмпирических ресурсов социологии и статистики как средства информационного обеспечения оптимизации инновационных процессов на всех уровнях.* Это дает возможность не только исследовать развитие инновационной деятельности, но и воздействовать на инновационную среду за счет познавательных возможностей и информационной базы двух наук с целью повышения ее чувствительности к инновациям, что способствует созданию системы гибкой, конструктивной инновационной политики.

Поэтому целесообразно говорить *о социологическом и статистическом обеспечении инноваций* с учетом достижений в поле познавательных возможностей социологии и статистики и их взаимодействия в области изучения инновационной практики. Так, речь идет о значении научно-практического использования достижений социологии инноваций и статистики инноваций как отраслей научного знания.

Включенность социологической науки в формирование информационной базы инноватики рассматривается с позиций специальной социологической теории – *социологии инноваций*. Это предполагает комплексный подход в реализации инновационной практики, а также научное обоснование и оценку инновационных процессов, проектов и программ, осуществляемых на различных уровнях, их информационное, управленческое, консультативное сопровождение с целью повышения их эффективности и минимизации издержек. Такая система мероприятий связана с социологическим обеспечением инноваций и предполагает синхронное осуществление действий в двух направлениях:

1) социологического обоснования (изучения), систематического исследования, разработки и проектирования инноваций;

2) социологической диагностики инноваций, сопровождения их реализации, дальнейшей диффузии и использования.

Социологическое изучение инноваций предусматривает осуществление исследований в целях научной организации инновационной деятельности на всех этапах и уровнях ее реализации через описание и объяснение инновационных явлений и процессов в контексте всех связей, отношений и зависимостей, а также их прогнозирование на основе теоретико-методологических разработок в области инноватики в целом и социологии инноваций в частности. Это предполагает анализ конкретных инноваций, инновационных проектов и программ с точки зрения их соответствия нуждам социальной практики, социальным интересам и культурным ценностям. Для определения состояния названных параметров в рамках социологического изучения инноваций осуществляется:

• обоснование целей и задач каждого конкретного нововведения, его потенциальной социально-экономической эффективности;

• обоснование адекватности инноваций социальным ценностям, потребностям, запросам и ожиданиям;

• обоснование перспектив развития инновационной деятельности с учетом максимально большого веера возможных последствий его осуществления как позитивного, так и негативного характера.

Решение круга обозначенных проблем имеет целью: 1) обеспечение стимулирования и мотивации инноваций; 2) контроль реализации инновационных процессов с целью их оптимизации; 3) определение возможных последствий реализации конкретных инноваций; 4) обеспечение обратной связи планируемых и текущих инноваций с общественными потребностями; 5) прогнозирование и планирование инновационной деятельности, включая уровни и этапы ее осуществления; 6) научную организацию инноваций с учетом их включенности в процесс управления; 7) минимизацию и нейтрализацию социальных издержек, зон социальной напряженности, участков повышенной конфликтности, неизбежно возникающих в процессе реализации любой инновации.

Социологическая диагностика инноваций по объему поставленных и решаемых проблем представляет собой специфическую исследовательскую стратегию, более узкую процедуру в сравнении с социологическим изучением, и направлена на выявление сущности инноваций и их функций, социаль-

ного потенциала степени влияния инновационной деятельности на все другие социальные процессы и явления, а также оценки их общественным мнением *социологическими методами*. Это позволяет получить ценнейшую информацию для выявления противоречий инновационной практики и определения степени ее эффективности, что в конечном итоге обогащает инновационную теорию новыми фактами, вскрывает объективные проблемы, тенденции и закономерности инновационного развития, обеспечивает эмпирическую базу дальнейшего качественного методологического анализа проблемного поля инноватики, способствует формированию эффективной инновационной политики.

Таким образом, в основе социологического изучения инноваций лежит обоснование и объяснение инновационных феноменов, что предполагает анализ и прогноз относительно конкретных инноваций и инновационных проектов, а также обоснование и выбор подходов и оснований к их исследованию. Социологическая диагностика инноваций предполагает исследование проблемного поля инновационной практики с помощью определенных методов, принципов для фиксации особенностей, факторов, результатов инновационной деятельности и ее последствий. Названные структурные компоненты имеют разные задачи. Социологическое изучение в большей степени связано с реализацией сравнительного анализа конкретных инноваций, теоретико-методологическим обоснованием инновационной способности систем и уровня их инновационной культуры, инновационной восприимчивости и оценки эффективности инновационной политики. Социологическое изучение инноваций связано с реализацией гносеологических функций, поэтому в фокусе исследования оказываются субъекты инновационной деятельности, их отношения, инновируемые системы и любые социальные системы, выступающие средой возникновения и реализации инноваций, которые рассматриваются с учетом взаимосвязи составляющих их элементов. Это дает возможность выявить особенности конкретного объекта инновационной деятельности, его структуру, специфику функционирования, что служит основой построения качественного прогноза дальнейшего его развития при условии определенных изменений. Полученная при этом описательная и объяснительная информация позволяет предвидеть перспективы развития того или иного инновационного процесса в двух направлениях: 1) с точки зрения вероятности появления различных инноваций в будущем; 2) с точки зрения анализа перспектив развития конкретного инновационного процесса, его последствий во всех сферах жизнедеятельности с учетом возможной вариативности восприятия его общественным мнением, обеспечивая тем самым обратную связь инновационной практики с социальными потребностями и приоритетами.

Требование *междисциплинарности исследования инновационных процессов* ориентирует на взаимодействие социологии инноваций с комплексом статистических наук. Именно такое взаимодействие обеспечивает полноту социальной информации о специфике реализации инновационной деятельности и тенденциях развития инновационной практики посредством *интегрирования в систему социальной информации соответствующей системы статистических показателей*. Формой реализации такого взаимодействия является *статистика инноваций*.

Статистика инноваций является отраслью статистической науки, которая в последние годы активно развивается в Республике Беларусь. В рамках названной отрасли статистики инновационная деятельность понимается как «опосредованное звено между собственно научной и производственной сферами, своеобразная производительная сила, осуществляющая интеграцию научного и материального производства, реализацию технико-экономических потребностей посредством использования научной продукции»[1]. Обратим внимание на то, что понятие инновации в отечественной статистике несколько уже, чем в социологии инноваций, и отражает прежде всего инновационные процессы в промышленности, предоставляя совокупность статистических показателей, характеризующих инновации в сфере промышленности.

На сегодняшний день *система показателей* отечественной *статистики инноваций* включает в себя следующие основные подсистемы:

• показатели, характеризующие *инновационную деятельность* организаций промышленности, связи и деятельности, связанной с вычислительной техникой (по областям и видам экономической деятельности);

• сведения *о структуре инновационной активности* организаций промышленности, связи и деятельности, связанной с вычислительной техникой (по областям и видам экономической деятельности);

• сведения *об отгруженной инновационной продукции* организаций промышленности, связи и деятельности, связанной с вычислительной техникой (по областям и видам экономической деятельности);

• сведения *о затратах на инновации* организаций промышленности, организаций связи и деятельности, связанной с вычислительной техникой (по областям и видам экономической деятельности);

• сведения *о структуре затрат на технологические инновации* организаций промышленности, организаций связи и деятельности, связанной с вычислительной техникой (по областям и видам экономической деятельности);

• сведения *о структуре источников финансирования инноваций* организаций промышленности, организаций связи и деятельности, связанной с вычислительной техникой (по областям и видам экономической деятельности).

Изучение инноваций проводится в белорусской статистике не только путем сбора и анализа соответствующих данных статистики, но и путем проведения опроса руководителей белорусских предприятий. Так, наряду с многочисленными данными статистической отчетности в «Статистическом ежегоднике Республики Беларусь» в разделе «Наука и инновации» представлены результаты *опрос*а представителей организаций промышленного производства по теме «Факторы, препятствующие инновационной деятельности организаций промышленного производства». При этом выделяются три группы факторов:

экономические (недостаток собственных денежных средств, финансовой поддержки со стороны государства; низкий платежеспособный спрос на новые продукты; высокая стоимость нововведений; высокий экономический риск; длительные сроки окупаемости нововведений);

производственные (низкий инновационный потенциал организации; недостаток квалифицированного персонала, информации о новых технологиях, информации о рынках сбыта; невосприимчивость организаций к нововведениям; недостаток возможностей для кооперирования с другими организациями, предприятиями и научными организациями);

другие (низкий спрос со стороны потребителей на инновационную продукцию; недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов, регулирующих и стимулирующих инновационную деятельность; неопределенность сроков инновационного процесса; неразвитость инновационной инфраструктуры).

Все эти факторы оцениваются по следующей шкале: *основные, значительные и незначительные*, и результаты объединяются в соответствующей таблице[2].

Таким образом, *система показателей статистики инноваций (в составе статистики промышленности) в Республике Беларусь в этом случае включает и социологические индикаторы*, отражающие мнения респондентов (в данном случае скорее экспертов) по актуальным проблемам инновационной деятельности в сфере промышленного производства. Это *дает возможность фиксировать не только результаты инновационных процессов, но и специфику их реализации*. Необходимо отметить, что такие данные собираются уже не первый год, что позволяет проводить их анализ в динамике, т. е. информационные ресурсы в статистике промышленности, объединяющие статистические показатели и социологические индикаторы, уже реально существуют, благодаря чему можно рассматривать белорусскую *статистику инноваций как отрасль социолого-статистического характера.*

К сожалению, не охваченными статистическим наблюдением остаются инновации в непроизводственной сфере: образовании, культуре и др. Понятно, что распространение статистического учета на эти отрасли является весьма сложной задачей, во-первых, потому, что требуется детальная разработка четкого категориального аппарата статистики инноваций именно в непроизводственной сфере, а во-вторых, необходим определенный период апробации системы статистических показателей, соответствующих этому новому (для статистики) полю исследовательской деятельности. На наш взгляд, развитие «социологического» компонента статистики инноваций с позиций социологии инноваций помогло бы решить такие сложные и многогранные задачи. Как это ни парадоксально, именно статистикой инноваций, а не социологией инноваций ежегодно (более 10 лет) на регулярной основе проводятся социологические исследования по проблемам инновационного развития, и уже можно говорить о *сформированности определенной информационной базы социологических данных в статистике.* В отечественной социологии инноваций мы имеем обратную ситуацию: недостаточность эмпирических исследований, с одной стороны, и фундаментальные теоретико-методологические наработки в области исследования инноваций – с другой. Именно эта развитая *теоретическая база социологии инноваций могла бы послужить основой для расширения социологической составляющей статистики инноваций* на непроизводственную сферу и в конечном счете способствовать формированию системы показателей инновационной деятельности, охватывающей все сферы жизнедеятельности современного общества. Другими словами, возможности имеющейся статистической практики в статистике инновации могли быть расширены за счет теоретического потенциала социологии инноваций, а именно *конструирования системы показателей отраслевой статистики на теоретической основе соответствующей отраслевой социологии*. А это, в свою очередь, привело бы к расширению эмпирической базы социологии инноваций и дальнейшему развитию ее теории.

В обобщенном виде такое взаимодействие представлено на рисунке.

Развитие именно этого направления информационного обеспечения инновационных процессов, назовем его *социолого-статистическим*, на наш взгляд, в настоящее время является наиболее перспективным, поскольку дает возможность сформировать *систему социолого-статистической ин-*

формации об инновационной деятельности, которая обладает положительными свойствами как системы статистической информации, так и информации социологической.



Методологическая схема социолого-статистического обеспечения инновационных процессов

Важнейшими специфическими особенностями собственно *статистической части* этой системы при этом являются:

- системная структура получаемых данных;
- регулярный характер сбора и анализа данных об инновационных процессах;
- высокий уровень достоверности данных;
- высокий уровень значимости статистических показателей, т. е. сбору и анализу подлежат только те количественные индикаторы инновационной сферы, которые дают наиболее существенные и необходимые характеристики составляющих ее процессов и явлений;
- методологическое единообразие, т. е. введение единых статистических стандартов, определений и классификаций в области изучения инноваций;
- отсутствие дублирования данных; сопоставимость данных об инновационных процессах во времени и пространстве;
- доступность статистики инноваций для ее потребителей в виде регулярных публикаций статистических данных в специальных сборниках и на электронных носителях (например, уже существующий сборник «Об инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2010 году», выпущенный Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь, а также специализированные разделы в статистических ежегодниках).

К достоинствам собственно *социологической составляющей* этой системы относятся следующие ее свойства:

- реализация тематического многообразия информации о различных аспектах инновационных процессов;
- изучение не только объективно наблюдаемых результатов инновационной деятельности, но и конкретных (отраслевых) инновационных процессов на разных этапах их реализации;
- «обратная связь» государственного управления с субъектами инновационных процессов;
- высокий уровень мобильности социологических индикаторов, позволяющий быстро реагировать в информационном смысле на изменения в сфере инноваций;

• как следствие, быстрое получение новых, наиболее актуальных социологических данных путем *проведения оперативных социологических исследований с использованием опросной сети статистических органов*;

• возможности накопления социологических данных в объединенных *банках социолого-статистической информации по инноватике*.

В итоге такой подход обеспечивает получение широкого спектра социолого-статистической информации об инновационных процессах. При этом получаемая социолого-статистическая информация сочетает в себе важнейшие положительные характеристики статистических показателей и социологических индикаторов:

• наличие статистических показателей придает ей *системность и методологическое единообразие*; наличие социологических показателей обеспечивает *гибкость и актуальность получаемых данных;*

• наличие статистических показателей повышает *достоверность данных исследования*; наличие социологических показателей повышает *уровень оперативности исследований*;

наличие статистических показателей повышает *значимость показателей социологического исследования*; наличие социологических данных усиливает *качественную составляющую количественных статистических данных*.

В практическом плане такая интеграция позволит:

• углубить профессионализм в исследовании инновационных процессов;

• повысить вероятность прогнозов с области инновационной практики;

• создать базу для проведения *комплексных мониторинговых исследований* в области современной инноватики.

Система социального, а именно *социолого-статистического мониторинга инновационной деятельности*, в свою очередь, даст возможность реального взаимодействия социологической и статистической информационных систем и введения в практику исследований инновационного поля информации нового типа. Социолого-статистический мониторинг как тип социального исследования получает все большее распространение в различных сферах общественной жизни. Особенно эффективен мониторинг в тех областях, где данные, получаемые в ходе исследования, служат для оценки изучаемой ситуации и представляют собой информационную основу для принятия управленческих решений в масштабах всего государства.

Таким образом, взаимодействие социологии инноваций и статистики инноваций в таком ключе обеспечивает полноту анализа состояния и тенденций развития инновационной практики. Надежность и достоверность такого анализа предопределяется выбором оптимального метода и методики проведения научных исследований проблемного поля с позиций синтеза возможностей социологии и статистики. Междисциплинарность исследований инновационного пространства выводит на поиск вариантов синтеза и триангуляции социолого-статистических методов исследования инновационной практики. Это предполагает потребность разработки понятийно-методического аппарата смежной области знания и объединение специалистов из этих областей в исследовательской практике, что, в свою очередь, выводит на новый уровень процессы институционализации рассматриваемых отраслей знания.

Следует отметить, *что теоретическое конструирование и практическая реализация междисциплинарного взаимодействия социологии инноваций и статистики инноваций является не просто абстрактной научной задачей, а возникает из насущных потребностей современного информационного общества в целях эффективного решения важнейших стратегических задач государственного управления*.

[1] Об инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2010 году. Мн., 2011. С. 8.
[2] См.: Статистический ежегодник Республики Беларусь 2009. Мн., 2010. С. 232.

Поступила в редакцию 14.06.11.

Евгения Аркадьевна Кечина – доктор социологических наук, доцент, профессор кафедры социологии. Область научных интересов – методология и методы социологических исследований, статистического анализа данных социологических исследований. Автор более 90 научных публикаций, в том числе монографии, отчетов по результатам социологических исследований, учебных пособий.

Елена Евгеньевна Кучко – доктор социологических наук, доцент, профессор кафедры социологии. Область научных интересов – методология и методы социологических исследований и социальная инноватика. Автор более 150 научных публикаций, в том числе монографии.